

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОЛОРИСТИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ В ПРОЕКТИРОВАНИИ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ ТРЕНАЖЕРОВ

Ю. П. Хмелевский, научный руководитель
Д.А. Журавлева, студент гр. 8Д71,
Томский Политехнический университет
E-mail: daz20@tpu.ru

В настоящее время при проектировании объектов промышленного дизайна выбор цветового решения играет важную роль. Как известно, разные цвета, а также сочетания цветов способны оказывать различное эмоциональное воздействие на человека. Они могут вызывать такие эмоции как радость, грусть, тревогу, тоску и печаль. Цвета могут быть притягательными или отталкивающими, они могут вызывать беспокойство или волнение, успокаивать или побуждать. Цветовое решение может быть использовано для выделения важных элементов или создания гармоничного колористического решения. Все эти ощущения, оказывающие влияние на людей, зависят как от свойств цветовых тонов, так и от ассоциаций, основанных на человеческом опыте и памяти цветовосприятия с отождествлением определенных цветов с предметами или явлениями [1]. Поэтому особенно важно учитывать выбор цветового решения при проектировании реабилитационных тренажеров. Цветовое решение в данном случае должно оказывать особое воздействие на человека. В первую очередь цветовое решение должно быть привлекательным, не вызывающим отторжения и негативных эмоций. Оттенки, подобранные для тренажера не должны отталкивать пациента в процессе реабилитации, а наоборот, должны заинтересовать человека.

В исследовании был проведен опрос, в котором респондентам было необходимо выбрать какие цвета (рис.1) вызывают у них определенные эмоции и ассоциации.

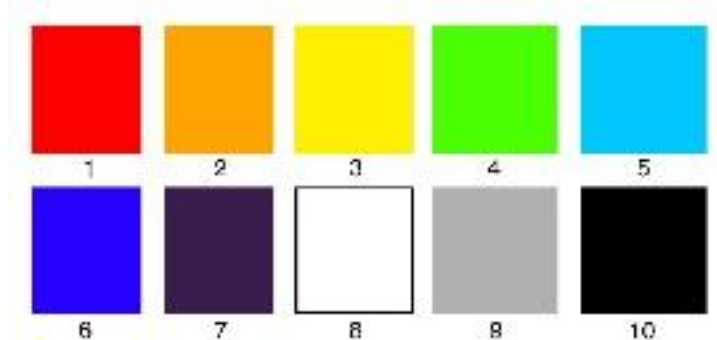


Рис. 1. Цвета, используемые в опросе

В первом вопросе из выбранных цветов было необходимо выбрать те, которые ассоциируются, как активные, яркие и агрессивные. Результат, отображенный на рис.2, показал, что 100% респондентов считают таковым красный цвет.

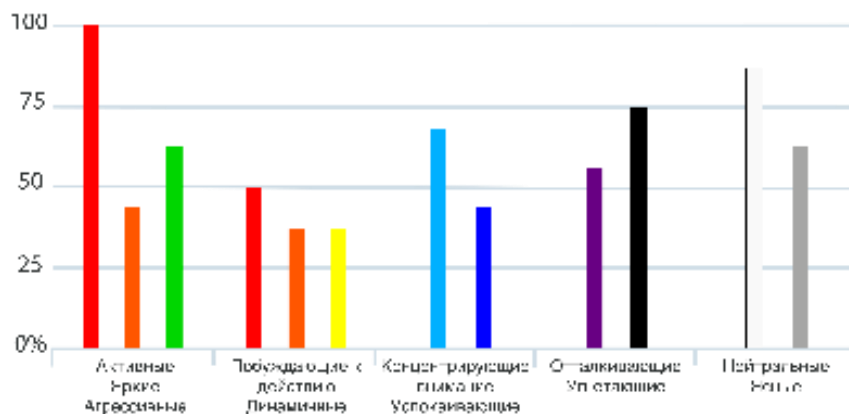


Рис. 2. Результаты опроса

Также вторым и третьим по количеству голосов были выбраны зеленый (62,5%) и оранжевый (43,8%) цвет. Следующим необходимо было выбрать цвета, которые побуждают к действиям и

ассоциируются как динамичные. В данном случае большинство выбрало красный (50%), оранжевый (37,5%) и желтые (37,5%) цвета. В третьем вопросе было необходимо выбрать цвета, которые по мнению респондентов ассоциируются как концентрирующие внимание и оказывающие успокаивающее действие. Большинство выбрало голубой цвет (68,8%), а также серый (43,8%). В качестве отталкивающих, угнетающих и тяжелых были выбраны такие цвета, как черный (75%) и фиолетовый (56,3%). Последними необходимо было выбрать цвета, которые ассоциируются как нейтральные и ясные. Большинство опрошенных выбрало белый цвет (87,5%), а также серый (62,5%).

Для сравнения полученных данных, обратимся к научным знаниям о влиянии цвета на человека.

Красный цвет является неоднозначным, от красоты (красный – красивый) до агрессии и серьезности. Красный используется и как праздничный, и как сигнальный, предупреждающий об опасности. Красный может как поднимать настроение, так и подавлять нас, настораживать, вызывать чувство беспокойства. Темно-красный цвет ассоциируется с темпераментом и страстью, так как его воздействие импульсивно, возбуждающе, полно чувств. Он может также символизировать борьбу и революцию, так как действует агрессивно и воинственно.

Желтый цвет является неустойчивым. Гете писал: «Незначительное «загрязнение» превращает его в цвет неудовольствия, неудовлетворенности, болезненности...». «Ясный, радостный. Благородство и роскошь золота. Придает теплоту всему, чего касается», – так характеризует его Гете. Чистые оттенки желтого приятны и радостны, но серые оттенки желтого вызывают неприятные и отталкивающие ощущения. Например, цвет серы, отдающий зеленым, имеет что-то неприятное.

Оранжевый цвет обладает свойствами красного, но без агрессии. Действует очень мягко и возбуждающе, вызывает чувство тепла и радости, способствует хорошему настроению. Также человеческий глаз способен видеть оранжевый цвет на значительно большем расстоянии, чем все другие цвета, оранжевый лучше других различим в условиях темноты.

Зеленый цвет ассоциируется с природой и естественностью. Он оказывает успокаивающие и умиротворяющее воздействие, помогает сконцентрироваться и принять решение. Зеленый цвет используют для привлечения внимания к функциональным и декоративным деталям объекта, акцентируя на них внимание.

Голубой цвет успокаивает, излучает надежность, снижает напряжение. Это цвет спокойной эмоциональности. Однако он не способствует развитию воображения – глядя на него, трудно сосредоточиться.

Синий цвет — это глубина, мудрость, тишина, спокойствие, идеализм, постоянство, преданность, самоотверженность, серьезность, строгость. Он символизирует сознание. Синий притягивает и затягивает, склоняет к размышлениям над жизнью, к нахождению смысла, истины. Но также он может привести к меланхолии и слабости духа. Синий пассивен и имеет тенденцию движения и сгущения от периферии к центру, словно желает втянуть в себя окружающее пространство.

Фиолетовый цвет многие воспринимают как нечто мистическое, он тяжелый и таинственный, серьезный и спокойный, полный глубины. Это тяжелый цвет, который может привести к депрессии. Он наиболее близок старшему возрасту и наиболее для него «безопасен» [2].

Белый цвет воспринимается как приближающийся, увеличивающий объем, легкий, прохладный, пассивный, спокойный. Его психологическое восприятие ассоциируется с ясностью, благородством, целомудрием [3].

Серый цвет имеет множество оттенков. Известно, что чисто серый цвет расслабляет и помогает чувствовать себя уверенно. Этот цвет производит впечатление стабильности, здравого смысла, вместе с тем некоторые его оттенки унылы и способны вызывать грустные эмоции, а темно-серые оттенки – даже подавлять [4].

Черный цвет вызывает первое ощущение равнодушия или даже угнетения (подобно фиолетовому), психологически воспринимается как цвет печали, грусти, траура, бесконечности [5].

Сопоставив полученные данные опроса и научных знаний о влиянии цвета на человека, можно прийти к выводу о том, какие цвета должны быть использованы в реабилитационном тренажере. В первую очередь цвета должны заинтересовать человека, произвести положительное первое впечатление, чтобы у пациента было желание заниматься. Под данное описание подходят оттенки оранжевого цвета, исходя из опроса и научных данных. Во-вторых, исходя из специфики тренажеров для реабилитации, должны присутствовать цвета, которые концентрируют внимание, такие как зеленый, а также оттенки синего и голубого. Помимо ярких цветов, которые будут побуждать человека к определенной деятельности, должен присутствовать функциональный цвет, такой как белый, поскольку он ассоциируется с чистотой и стерильностью, что немаловажно для медицинского оборудования.

Респондентам было предложено выбрать одно из цветовых решений реабилитационного тренажера, которое, по их мнению, является наиболее удачным (рис.3). Всего в опросе принимало участие 20 человек, в числе которых есть студенты – дизайнеры, преподаватели направления «промышленный дизайн» и люди не имеющие отношения к дизайну.

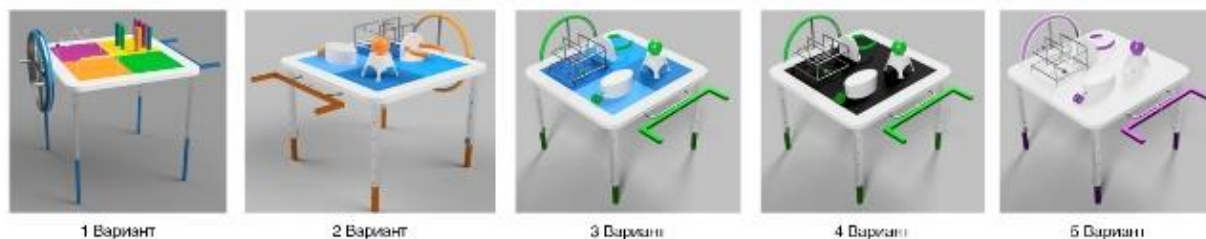


Рис. 3. Цветовые решения тренажеров

По результатам опроса, 50 % опрошенных выбрали 2 вариант цветового решения, первый и четвертый вариант выбрали 15 % опрошенных, а третий и пятый вариант выбрали 10% респондентов. Гипотеза, о том какие цвета должны присутствовать в реабилитационном тренажере подтвердилась респондентами. Во втором цветовом решении используются дополнительные цвета, такие как голубой и оранжевый, они образуют гармоничное сочетание, помимо этого данное цветовое решение отвечает всем требуемым характеристикам цвета, оказывающим влияние на человека. Белый цвет в данном случае является функциональным, нейтральным фоном для контрастных оттенков. Его психологическое восприятие ассоциируется с ясностью, чистотой, стерильностью. Голубой цвет оказывает успокаивающее, концентрирующее внимание действие, это важно, поскольку в тренажере есть элементы, которые требуют сосредоточенности и концентрации внимания при реабилитации. Оранжевый цвет обладает свойствами красного, но без агрессии, он вызывает чувство тепла и радости, побуждает к действиям.

Список использованных источников

1. Иттен И. Искусство цвета – М.: Аронов, 2018. – 96 с.
2. Михеева М.М. Цвет в дизайне: методическое указание по курсу «Цветоведение и колористика» – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2008. – 63 с.
3. Буренкова О.А. Влияние цвета на психофизическое состояние личности // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 10. – с. 153-154
4. Медведев В. Ю. Цветоведение колористика: учеб. пособие (курс лекций). – СПб.: ИПЦ СПГУТД, 2005. – 116 с.
5. Фрейзер Т., Бэнкс А. Цвет в дизайне. Мастер-класс – М.: РИП-Холдинг 2012. – 256 с.